PHYSIO CONTROL

BROCHURE PRODUIT

LIFEPAK® 20e DÉFIBRILLATEUR/MONITEUR

Toujours prêt

Tous les Professionnels de Santé font confiance au **LIFEPAK 20e**

Depuis plus de 50 ans, Physio-Control développe des technologies et conçoit des équipements qui sont la référence pour les équipes de premiers secours et le personnel hospitalier. Le LIFEPAK 20 a été conçu à l'origine pour l'intra-hospitalier et maintenant tous les professionnels de santé font confiance au LIFEPAK 20e. Le LIFEPAK 20e est simple d'utilisation pour les premiers intervenants tout en restant sophistiqué pour les équipes de soins. Où que vous soyiez, vous pouvez faire confiance au *20e*.

L’assurance
d’être prêt

Un arrêt cardiaque peut survenir n’importe où dans l’hôpital. Aux urgences. En salle de réveil. En tant que professionnel de la santé, vous devez prendre des décisions rapides et efficaces en vue de prodiguer des soins adaptés à vos patients.

Le défibrillateur/moniteur vous aide dans votre prise de décision, quel que soit votre rôle au sein de l’hôpital. Le LIFEPAK 20e est un appareil pouvant être utilisé dans tous les services de l’hôpital. Il combine par le biais d’un système intuitif de porte un mode DSA destiné aux premiers intervenants et un mode manuel offert aux médecins.

Grâce à ses deux modes de fonctionnement, le LIFEPAK 20e est facilement configurable selon vos protocoles de prise en charge et modifiable selon les recommandations de l’AHA ou de l’ERC.

L'assurance

d'une technologie avancée tout en restant intuitive

Les produits Physio-Control sont à la pointe de la technologie médicale. Tous nos défibrillateurs LIFEPAK délivrent une énergie allant jusqu'à 360 joules, la plus haute de l'industrie. Les appareils les plus simples d'utilisation sont souvent les plus efficaces. Ainsi, le défibrillateur/moniteur LIFEPAK 20e tout en disposant de fonctionnalités sophistiquées est très intuitif.

Pour les patients difficiles à défibriller, le LIFEPAK 20e doté de la technologie biphasique ADAPTIV™ offre la gamme d'énergie la plus large, jusqu'à 360 joules. Pour les patients qui ont besoin de chocs additionnels, il a été démontré qu'augmenter la dose d'énergie était une meilleure stratégie pour mettre fin aux rythmes cardiaques traitables par chocs.[1,2,3]

Le Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 20e : deux défibrillateurs en un.

Mode DSA — Intuitif pour une défibrillation précoce

Appareil idéal pour les chariots d'urgence, le LIFEPAK 20e permet aux premiers intervenants d'effectuer une défibrillation précoce. La porte fermée permet aux premiers intervenants d'avoir accès uniquement aux boutons dont ils ont besoin pour agir rapidement et aisément, sans confusion possible. Notre Système de Conseil de Choc (Shock Advisory System™) reconnu guide l'utilisateur, à chaque étape, par des invites vocales audibles et des schémas clairs et simples. Le résumé d'ECG (CODE SUMMARY™) permet l'enregistrement d'évènements critiques, dès que le défibrillateur est sous tension, incluant les évènements de l'arrêt cardio-respiratoire, le détail des signes vitaux et les tracés associés.

Mode Manuel — Flexible pour des soins avancés

Quand l'équipe d'urgence arrive, le LIFEPAK 20e passe facilement en mode manuel (par une simple pression sur le loquet, la porte s'ouvre). Le LIFEPAK 20 permet aux médecins d'assurer une stimulation non invasive, une surveillance ECG (3 ou 5 brins) et une cardioversion synchronisée. L'oxymétrie de pouls Masimo SET® permet une surveillance stable et précise de la saturation en oxygène, pour une prise de décision clinique rapide et efficace, à la fois chez des patients en mouvement ou faiblement perfusés. Enfin, la nouvelle technologie batterie Lithium-ion offre une autonomie supérieure d'utilisation de l'appareil par les équipes médicales. Ce qui permet d'assurer facilement le transport du patient entre différents services hospitaliers.

Mode DSA

Mode Manuel

**Câble optionnel nécessaire.*

L’assurance

de bénéficier du service dont vous avez besoin

Physio-Control ne se contente pas de mettre à disposition de l’équipement médical, mais vous propose également un réel service. Qu’il s’agisse ou non de votre premier achat de Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 20e, nous vous proposons un large ensemble de solutions de mise en service et de formations (notamment biomédicales sur site ou hors site) conçues pour vous aider à maintenir à jour les connaissances de vos équipes. Nous proposons par ailleurs un catalogue complet d’accessoires et de consommables permettant différentes options de thérapies adaptées à chacun de vos services hospitaliers.

Enfin, nous pouvons vous proposer notre programme intégré d’Audit sur site.
Ce programme se base sur un rapport écrit transmis à votre hôpital et contenant des informations relatives aux directives et recommandations émises par des organismes de santé reconnus tels que l’American Heart Association (AHA), le Conseil Européen de Réanimation (ERC) et le Comité de Liaison International sur la Réanimation (ILCOR). Les domaines-clés abordés sont : la nécessité de pratiquer la défibrillation dans les 3mn, la standardisation des défibrillateurs dans votre établissement, la durée de vie d’un défibrillateur, la technologie monophasique et biphasique. Le rapport met en avant les insuffisances et propose des solutions afin d’être en accord avec les dernières recommandations.

L'assurance

de sauver des vies

Nous faisons le maximum pour vous aider à sauver des vies. Quel que soit le défibrillateur LIFEPAK, soyez assuré qu'il a été conçu pour des professionnels, par des professionnels. Nous analysons, testons et validons continuellement de réelles données terrain ainsi que les commentaires de nos clients pour faire évoluer le design des produits et répondre à vos besoins.

Le défibrillateur/moniteur LIFEPAK 20e est le fruit de nos efforts.

- Prêt à fonctionner
- Intuitif et puissant
- Flexible selon vos besoins où que vous soyiez

Faites la différence dans votre hôpital en utilisant le Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 20e. N'hésitez pas à contacter votre représentant local ou à consulter notre site www.physio-control.com.

Produits et Solutions

Physio-Control

En terme de santé patient, suffisamment de choses vous préoccupent. Nous pouvons vous aider en apportant une solution complète de surveillance des soins et de défibrillation. Que vous ayez besoin de Défibrillateur/moniteur, DSA, DEA, Appareil de massage cardiaque automatisé ou d'Outils de gestions des données médicales. Grâce à la compatibilité de tous nos produits, vous serez en mesure de standardiser votre parc et diminuer ainsi vos coûts.

Défibrillateurs/Moniteurs LIFEPAK®

Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 15

Masimo SET® rainbow Le Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 15 est la nouvelle référence en matière de soins d'urgence pour les équipes qui souhaitent l'appareil le plus innovant du point de vue clinique et opérationnel, et le plus robuste (LIFEPAK TOUGH™) disponible sur le marché. Le LIFEPAK 15 intégre la technologie Masimo Rainbow® SET® qui permet la surveillance de la SpO_2, le CO et la Methemoglobine. Il inclut un métronome et permet une défibrillation jusqu'à 360 Joules. Entièrement repensé, le LIFEPAK 15 est alimenté par des batteries Lithium-ion, possède le mode d'affichage SunVue™ pour une visibilité en plein soleil, ainsi qu'une connectivité facilitée pour collecter et envoyer en toute sécurité des informations patient. Un aspect et une interface utilisateur similaires au Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 12 allègeront vos coûts de transition et de formation.

Défibrillateur LIFEPAK 1000

Le LIFEPAK 1000 est un appareil puissant et compact créé pour traiter les patients souffrant d'arrêt cardiaque et fournir la possibilité d'une surveillance cardiaque continue. Doté d'une grande flexibilité, le LIFEPAK 1000 peut être utilisé pour les premiers soins de réanimation et permet aux professionnels de l'adapter selon leurs propres protocoles. Grâce à son fonctionnement intuitif et son écran large, des pictogrammes et tracés ECG sont facilement lisibles même à distance. Défibrillateur le plus robuste de tous les LIFEPAK, vous pouvez l'utiliser dans les environnements les plus hostiles. C'est également un excellent outil pour les chariots d'urgence.

Défibrillateur Externe Automatisé LIFEPAK CR® Plus

Conçu pour les sauveteurs occasionnels, le défibrillateur automatisé externe LIFEPAK CR Plus guide calmement le sauveteur pas à pas à l'aide d'invites vocales claires. Facile à utiliser, il est doté de la même technologie de défibrillation avancée que celle utilisée par le personnel intra et extra hospitalier. C'est également un excellent outil pour les utilisations "Grand Public" : réception, parking, cafétéria.

Assistance à la Réanimation Cardio-Pulmonaire

LUCAS® Appareil de Massage Cardiaque

Conçu pour effectuer des compressions efficaces, continues et régulières conformément aux recommandations AHA/ERC, l'appareil est utilisé sur des patients adultes en intra et extra hospitalier. Il assure seul des compressions de grande qualité, permettant ainsi au personnel de soin de se concentrer sur d'autres gestes. Disponible en 2 versions : alimentation sur batterie ou air comprimé. Il est idéal pour une utilisation dans tous les services d'urgence ainsi que dans les salles de cathétérisme.

Gestion des Données / Outils de Connexion

Système LIFENET®

Le Système LIFENET fournit aux équipes de soins en extra et en intra hospitalier un accès fiable et rapide à des informations cliniques qui améliorent le flux des soins et l'efficacité opérationnelle. Le Système LIFENET permet aux clients un accès fiable et sécurisé à une plateforme internet reliant les équipes de soins avec des informations indispensables pour le traitement de données patient ou une relecture a posteriori. De l'alerte précoce de l'arrivée d'un patient ou de la relecture de données a posteriori au suivi des équipements, le système LIFENET est le plus complet disponible sur le marché.

Logiciel CODE-STAT™ de relecture des données et Analyse de RCP avancée

Cet outil d'analyse a posteriori identifie les compressions thoraciques sur le rapport d'ECG continu du patient et calcule les statistiques de RCP, vous aidant ainsi à respecter les recommandations de l'AHA/ERC. Ce logiciel simplifie la collection et la transmission des données en rassemblant toutes les données d'envoi, de traitement et de résultat dans un seul fichier électronique. Téléchargement, relecture, gestion et analyse des données médicales d'urgence de tous les défibrillateurs LIFEPAK. L'application facilite également l'analyse qualité, les orientations d'activités, permettant la création de rapports de tendance et de référence pour évaluer la performance de votre système.

Logiciel DT EXPRESS™ pour le transfert des données

Permet la consolidation des données collectées lors de l'arrêt cardiaque et du transport du patient dans les systèmes d'information de l'hôpital. Cette application simple utilisable sous Windows® gère les données issues de tous les appareils LIFEPAK. Le logiciel simplifie le téléchargement des évènements critiques et des tracés sur votre PC, l'entrée d'informations patient complémentaires, l'impression des rapports et leur stockage sur un disque. Pour l'archivage et la relecture à l'écran des rapports, exportez les dossiers dans le logiciel CODE-STAT.

Caractéristiques Techniques

GÉNÉRALES

Le défibrillateur/moniteur LP20e offre sept modes d'exploitation principaux :

Mode manuel : Offre une capacité de fonctionnement normal pour les médecins. Permet la sélection manuelle de différents niveaux d'énergie pouvant aller jusqu'à 360 J, la cardioversion synchronisée et la stimulation. Affichage du tracé ECG.

Mode DSA : Offre une capacité de fonctionnement normal pour les infirmiers et secouristes formés aux premiers soins d'urgence. Toutes les fonctionnalités sont disponibles exceptés la défibrillation manuelle, la cardioversion synchronisée, la stimulation externe et l'accès aux enregistrements patients archivés. Délivre des chocs dont l'énergie par défaut peut aller jusqu'à 360 J. Option sélectionnable par l'utilisateur pour afficher les tracés ECG et/ou des messages visuels.

Mode Configuration : Permet à l'utilisateur de configurer les paramètres de l'appareil.

Mode Service : Permet à l'utilisateur d'exécuter des tests de diagnostic et des étalonnages de l'appareil, d'afficher les versions matérielles et logicielles de l'appareil, d'afficher et d'imprimer le journal des codes d'évènements techniques.

Mode Démo : Des tracés simulés sont disponibles à des fins de démonstration. Les tracés sont constitués de courts segments de données réelles, qui se répètent pour former un tracé continu.

Mode Archive : Permet à l'utilisateur d'accéder aux dossiers patients précédents afin de les revoir, les transmettre, les imprimer, les modifier ou les supprimer.

Mode Auto-Test : Réalisation d'auto-tests quotidiens.

ALIMENTATION

L'appareil fonctionne sur secteur et est équipé d'une batterie interne de secours.

Alimentation secteur : 90-132Vca 50/60 Hz, 198-264 Vca 50/60 Hz, puissance totale consommée inférieure à 120 volt-ampères (VA).

Batterie interne de secours : NiMH. Les batteries se chargent lorsque l'appareil fonctionne sur le secteur.

Durée de fonctionnement : Avec une batterie complètement rechargée, les durées de fonctionnement de l'appareil avant son arrêt sont les suivantes :

	TOTAL	APRES BATTERIE FAIBLE
Surveillance plus SpO_2: (minutes) :	210	5
Surveillance plus stimulation (à 100ma, 60ppm), plus SpO_2 (minutes) :	110	2
Défibrillation (décharges de 360 J) :	140	3

Temps de charge de la batterie : <4 heures lorsque l'appareil est hors tension et branché sur le secteur.

Indication et message de batterie faible : Lorsque l'appareil n'est pas branché sur le secteur, il fonctionne sur batterie. Lorsque la charge de la batterie est faible, l'icône de détection de décharge de la batterie apparaît, accompagnée d'un message de batterie faible dans la zone d'état et d'une tonalité d'avertissement.

Indicateur de panne : Lorsqu'une intervention technique est nécessaire.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Poids :

- Défibrillateur/moniteur avec toutes les fonctions (stimulation cardiaque et SpO^2) : 5,58 kg
- Câble QUIK-COMBO® : 0,20 kg
- Palettes standard (dures) : 0,88 kg

Hauteur : 21,3 cm

Largeur : 26,2 cm

Profondeur : 26,2 cm

AFFICHAGE

Taille (zone de visualisation active) : largeur 115,18 mm x hauteur 86,38 mm

Résolution : Ecran LCD polychrome 320 x 240 points actifs.

Affiche un minimum de 4 secondes d'ECG et de données alphanumériques pour des valeurs, des instructions pour l'appareil ou des invites.

Option d'affichage d'un tracé supplémentaire.

Vitesse de balayage de l'affichage des tracés : 25 mm/sec. pour un tracé ECG.

GESTION DES DONNEES

L'appareil permet la saisie et l'archivage de données patients, d'évènements critiques et d'enregistrements de tracés ECG continus dans la mémoire interne. L'utilisateur peut sélectionner et imprimer les rapports patients et transférer les informations archivées via un port infrarouge (IrDA), ou via un port série à l'aide d'un câble adapté.

COMMUNICATIONS

L'appareil est capable de transférer les enregistrements de données par infrarouges (IrDA version 1.0).

MONITEUR

ECG

La surveillance ECG est assurée par le biais de câbles ECG 3 ou 5 brins.

Des palettes dures ou des électrodes QUIK-COMBO® de stimulation cardiaque/défibrillation/ECG sont utilisées pour la surveillance en mode palettes.

Compatible avec les câbles ECG et de thérapie LIFEPAK 12.

Sélection de dérivation :

Dérivations I, II et III (câble ECG 3 brins)

Dérivations I, II, III, AVR, AVL et AVF, V (c) acquises simultanément (câble ECG 5 brins)

Taille de l'ECG : 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 cm/mV

Affichage de la Fréquence Cardiaque : Affichage numérique entre 20 et 300 BPM

Indication hors plage : Affiche le symbole "---"

Le symbole du coeur clignote pour chaque détection de complexe QRS.

Système de Surveillance Continue du Patient : En mode DSA, lorsque le système de conseil de choc n'est pas activé, le Système de Surveillance Continue du Patient (SSSCP) surveille le patient par l'intermédiaire de palettes QUIK COMBO ou de la dérivation II ECG, afin de détecter des rythmes potentiellement traitables par choc.

Invites vocales : Utilisées pour certains avertissements et alarmes (peuvent être activées/désactivées).

Sortie ECG analogique : 1V/mV x 1,0 délai < 35ms

Réjection en mode commun : 90dB à 50/60 Hz

SpO_2

Capteurs Masimo SET

- Configuration additionnelle disponible compatible avec les capteurs Nellcor.

Plage de saturation : de 1 à 100%

Exactitude de la Saturation : 70 à 100% (0 à 69% non spécifié)

Adultes/Enfants :
+/- 2 chiffres (en l'absence de mouvements)
+/- 3 chiffres (lors de mouvements)

Nouveaux-nés :
+/- 3 chiffres (en l'absence de mouvements)
+/- 3 chiffres (lors de mouvements)

Graphique à barres d'intensité du signal dynamique

Tonalité pouls à l'apparition du tracé pléth.

Fréquence de la mise à jour du moyennage de la SpO_2 : Configurable par l'utilisateur toutes les 4, 8, 12 ou 16 secondes

Mesure de la SpO_2 : Les valeurs fonctionnelles de la SpO_2 sont affichées et stockées

Plage de fréquence du pouls : 25 à 240 pulsations par minute

Précision de la fréquence du pouls : (Adultes/Enfants/Nouveaux-nés)
+/- 3 chiffres (en l'absence de mouvements)
+/- 5 chiffres (lors de mouvements)

Tracé SpO_2 avec contrôle auto gain

ALARMES

Réglage rapide : Active les alarmes pour la totalité des paramètres

Alarme VF/VT : Active la surveillance continue du patient en mode manuel

IMPRIMANTE

Imprime des bandes continues des informations patient affichées

Format du papier : 50mm

Vitesse d'impression : ECG continu 25mm/sec +/-5% (mesuré conformément à AAMI EC-11,4.2.5.2)

Délai : 8 secondes

Impression automatique : Les évènements du tracé sont imprimés automatiquement (configurables par l'utilisateur)

Vitesse d'impression des rapports résumés d'ECG : 25mm/sec

BANDE PASSANTE

Diagnostic : 0,05 à 150 Hz ou 0,05 à 40 Hz (configurable par l'utilisateur)

Surveillance : 0,67 à 40 Hz ou 1 à 30 Hz (configurable par l'utilisateur)

Palettes : 2,5 à 30 Hz

Sortie ECG analogique : 0,67 à 32 Hz (sauf pour les palettes ECG 2,5 à 30 Hz)

DEFIBRILLATEUR

Forme d'onde : Biphasique exponentielle tronquée. Sauf indication contraire, les caractéristiques techniques suivantes s'appliquent de 25 à 200 ohms.

Exactitude de l'énergie : +/-1 joule ou 10% du paramètre, selon la valeur la plus grande, en 50 ohms +/-2 joules ou 15% du paramètre, selon la valeur la plus grande, dans une impédance de 25 à 100 ohms.

Compensation de tension : Active lorsque des électrodes de thérapie à usage unique sont utilisées. Rendement en énergie dans les +/-5% ou +/-1 joule, selon la valeur la plus grande, de la valeur 50 ohms, limitée à l'énergie disponible permettant de délivrer un choc de 360 joules à 50 ohms.

Impédance du patient	PHASE 1 Durée (ms)		PHASE 2 Durée (ms)	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
25	5.1	6.0	3.4	4.0
50	6.8	7.9	4.5	5.3
100	8.7	10.6	5.8	7.1
125	9.5	11.2	6.3	7.4

Options pour délivrance énergie :

- Electrodes de stimulation cardiaque/défibrillation/ surveillance ECG QUIK-COMBO (en standard)
- Palettes adultes standard équipées de palettes pédiatriques (en option)
- Palettes internes avec commande de décharge (en option)
- Palettes externes stérilisables (en option)

Longueur du câble : Câble QUIK-COMBO de 2,4m (livré sans les électrodes)

MANUEL

Sélection d'énergie : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 200, 225, 250, 275, 300, 325 et 360 joules et séquence configurable par l'utilisateur de 100 à 360, 100 à 360, 100 à 360 joules.

Temps de charge :

- Temps de charge à 200J < 5 secondes pour une pleine charge
- Temps de charge à 360J < 7 secondes pour une pleine charge
- Temps de charge à 360 J < 10 secondes lorsque la batterie ne fonctionne pas en faible charge

Cardioversion synchronisée :

- Le transfert d'énergie commence moins de 60 ms après le pic QRS
- Le transfert d'énergie commence moins de 25 ms après l'impulsion sync externe
- Impulsion sync externe ; 0 à 5V (Niveau TTL) activée, élevée, d'une durée > 5 ms, à un intervalle compris entre 200 ms et 1 seconde

DSA

Le Système de Conseil de Choc (Shock Advisory System) est un système d'analyse ECG qui indique à l'utilisateur si l'algorithme détecte un rythme ECG traitable ou non par choc. Ce Système permet d'avoir l'ECG uniquement par le biais des électrodes de thérapie.

Temps nécessaire avant le choc : A température ambiante et avec une batterie entièrement chargée, l'appareil peut administrer un choc moins de 16 secondes après sa mise sous tension, si le rythme initial détecté est "Choc Recommandé".

Le mode DSA du défibrillateur/moniteur LIFEPAK 20e n'est pas destiné à une utilisation chez l'enfant âgé de moins de 8 ans.

Options de configuration de la technologie cprMAX™ (les indicateurs suivis d'un * sont les paramètres par défaut)

- Séquence de chocs : Arrêt*, Marche
- RCP initiale : Arrêt*, Analyse, RCP
- RCP avant choc : Arrêt*, 15, 30 secondes
- Vérification pouls : Jamais*, après deuxième CNC, après chaque CNC, toujours
- Durée RCP 1 & 2 : 15, 30, 45, 60, 90, 120*, 180 secondes, 30 minutes

Les utilisateurs doivent se référer au mode d'emploi du défibrillateur/moniteur LIFEPAK 20e pour configurer leurs appareils selon les protocoles de l'hôpital.

STIMULATEUR CARDIAQUE

Mode de stimulation cardiaque : Paramètres par défaut de fréquence synchrone et asynchrone de courant (configurable par l'utilisateur)

Fréquence de stimulation cardiaque : 40 à 170 ppm

Précision de la fréquence : +/- 1,5% sur toute la plage

Tracé de sortie : Monophasique, d'une amplitude stable jusqu'à +/-5% du front avant pour un courant supérieur ou égal à 40 mA, d'une durée de 20 +/-1 ms, Temps d'augmentation/diminution <= 1ms (niveaux 10 à 90%)

Courant de sortie : 0 à 200 mA

Pause : la fréquence d'impulsion de stimulation cardiaque est réduite par un facteur de 4 lorsqu'elle est activée.

Période réfractaire : 200 à 300 ms +/-3% (en fonction de la fréquence)

ENVIRONNEMENTALES

Température, fonctionnement : 5 à 40°C

Température, hors fonctionnement : -20° à +60°C sauf électrodes de thérapie

Humidité relative, fonctionnement : 5 à 95% sans condensation

Pression atmosphérique, fonctionnement : Ambiante à 522 mmHg (de 0 à 3048 mètres)

Etanchéité, fonctionnement (sans accessoires sauf pour le câble ECG et les palettes dures) : IPX1 (déversement accidentel) conformément à la norme IEC 60601-1 clause 44.6

Vibration : MIL-STD-810E Méthode 514.4 Cat1

Choc (chute) : chute de chaque côté d'une hauteur de 45,7 cm sur une surface en acier

EMC

IEC 60601-1-2: 2001/EN 60601-1-2:2001, Medical Equipment-General Requirements for Safety-Collateral Standard: Electromagnetic Compatibility-Requirements and Tests

IEC 60601-2-4:2002; Clause 36/EN 60601-2-4:2003; Clause 36, Particular Requirements for the Safety of Cardiac Defibrillators and Cardiac Defibrillator Monitors

Toutes les caractéristiques supposent une température de 20°C, sauf indication contraire.

LIFEPAK 20e défibrillateur/moniteur

www.physio-control.com

REFERENCES

1 Stiell IG, Walker RG, Nesbitt LP, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation.* 2007;115:1511-1517.

2 Koster RW, Walker RG, Chapman FW. Recurrent ventricular fibrillation during advanced life support care of patients with prehospital cardiac arrest. *Resuscitation.* 2008;78:252-257.

3 Walsh SJ, McClelland AJJ, Owen CG, et al. Efficacy of distinct energy delivery protocols comparing two biphasic defibrillators for cardiac arrest. *AM J Cardiol.* 2004;94:378-380.

Pour de plus amples informations, contactez Physio-Control ou visitez le site web www.physio-control.com

Physio-Control Headquarters
11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052 USA
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

Physio-Control Operations Netherlands B.V.
Keizersgracht 125-127,
1015 CJ Amsterdam, NL
Tel +31 (0)20 7070560
Fax +31 (0)20 3301194
www.physio-control.nl

Physio-Control BENELUX
Physio-Control Operations Netherlands B.V.
Galjoenweg 68
6222 NV Maastricht, NL
Tel +31 (0)45 5668350
Fax +31 (0)45 5668351
www.physio-control.nl

Physio-Control France Sales S.A.R.L.
13 rue Camille Desmoulins
92130 Issy Les Moulineaux
Tél + 33 1 70 36 86 98
Fax + 33 1 58 04 27 29
www.physio-control.fr

Physio-Control Canada Sales, Ltd.
7111 Syntex Drive, 3rd Floor
Mississauga, ON
L5N 8C3, Canada
Toll free 800 895 5896
Fax 866 430 6115

Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

EC REP **Physio-Control Operations Netherlands B.V.,** Keizersgracht 125-127, 1015 CJ Amsterdam, Netherlands

CE 0123

©2012 Physio-Control, Inc. Tous les noms cités ici sont des marques commerciales ou déposées par leur propriétaire respectif. MASIMO, le logo radical, Rainbow et SET sont des marques déposées de MASIMO CORPORATION. Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Tous les produits ne sont pas disponibles en dehors des Etats-Unis. Les Déclarations de Conformité des fabricants établissent les produits et accessoires disponibles dans l'Union Européenne.

GDR 3307378_B